



PTO/SB/21 (08-03)  
Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

<b>TRANSMITTAL FORM</b>  (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number	10/708,539	
	Filing Date	03/10/2004	
	First Named Inventor	Chia-Shiun Wu	
	Art Unit		
	Examiner Name		
Total Number of Pages in This Submission	3	Attorney Docket Number	WISP0047USA

ENCLOSURES (Check all that apply)		
<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment/Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation <input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	<input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC) <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
Remarks		

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT	
Firm or Individual name	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
Signature	<i>Winston Hsu</i>
Date	4/9/2004

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING			
I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.			
Typed or printed name			
Signature		Date	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

# FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$ ) 0.00

## Complete if Known

Application Number	10/708,539
Filing Date	03/10/2004
First Named Inventor	Chia-Shiun Wu
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	WISP0047USA

## METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None

☒ Deposit Account:

Deposit Account Number: 50-0801  
Deposit Account Name: North America International Patent Office

The Director is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☒ Credit any overpayments

☒ Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)

☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

## FEE CALCULATION

### 1. BASIC FILING FEE

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1001 770	2001 385	Utility filing fee	
1002 340	2002 170	Design filing fee	
1003 530	2003 265	Plant filing fee	
1004 770	2004 385	Reissue filing fee	
1005 160	2005 80	Provisional filing fee	
SUBTOTAL (1)			(\$ ) 0.00

### 2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

	Extra Claims	Fee from below	Fee Paid
Total Claims	-20** =	X	
Independent Claims	-3** =	X	
Multiple Dependent			

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description
1202 18	2202 9	Claims in excess of 20
1201 86	2201 43	Independent claims in excess of 3
1203 290	2203 145	Multiple dependent claim, if not paid
1204 86	2204 43	** Reissue independent claims over original patent
1205 18	2205 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent

SUBTOTAL (2) (\$ ) 0.00

\*\*or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

## FEE CALCULATION (continued)

### 3. ADDITIONAL FEES

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1051 130	2051 65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052 50	2052 25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053 130	1053 130	Non-English specification	
1812 2,520	1812 2,520	For filing a request for <i>ex parte</i> reexamination	
1804 920*	1804 920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805 1,840*	1805 1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251 110	2251 55	Extension for reply within first month	0.00
1252 420	2252 210	Extension for reply within second month	
1253 950	2253 475	Extension for reply within third month	
1254 1,480	2254 740	Extension for reply within fourth month	
1255 2,010	2255 1,005	Extension for reply within fifth month	
1401 330	2401 165	Notice of Appeal	
1402 330	2402 165	Filing a brief in support of an appeal	
1403 290	2403 145	Request for oral hearing	
1451 1,510	1451 1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452 110	2452 55	Petition to revive - unavoidable	
1453 1,330	2453 665	Petition to revive - unintentional	
1501 1,330	2501 665	Utility issue fee (or reissue)	
1502 480	2502 240	Design issue fee	
1503 640	2503 320	Plant issue fee	
1460 130	1460 130	Petitions to the Commissioner	
1807 50	1807 50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806 180	1806 180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021 40	8021 40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809 770	2809 385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810 770	2810 385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801 770	2801 385	Request for Continued Examination (RCE)	
1802 900	1802 900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify)

\*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$ ) 0.00

## SUBMITTED BY

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature	<i>Winston Hsu</i>	Date	4/17/2004		

**WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.**

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



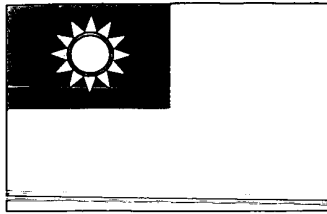
PTO/SB/02B (11-00)  
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

## DECLARATION -- Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:					
Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
092135014	Taiwan R.O.C	12/11/2003	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，

其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 12 月 11 日  
Application Date

申請案號：092135014  
Application No.

申請人：緯創資通股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 1 月 5 日  
Issue Date

發文字號：09320010050  
Serial No.

WIS 47

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	方便拆裝之抽取式儲存裝置
	英 文	PORTABLE STORAGE DEVICE CAPABLE OF BEING DISASSEMBLED EASILY
二、 發明人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 吳嘉勳
	姓 名 (英文)	1. WU, CHIA-SHIUN
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣汐止市新台五路一段八十八號二十一樓
	住居所 (英 文)	1. 21F, No. 88, Sec. 1, Hsin Tai Wu Rd., Hsichih, Taipei Hsien 221, Taiwan, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 緯創資通股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. WISTRON CORPORATION
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣汐止市新台五路一段八十八號二十一樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 21F, 88, Sec. 1, Hsin-Tai-Wu Rd., Hsi-Chih City, Taipei Hsien 221, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 林憲銘
	代表人 (英文)	1. LIN, HSIEN-MING

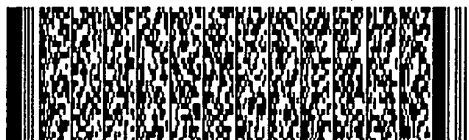


申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	
	英 文	
二、 發明人 (共2人)	姓 名 (中文)	2. 黃進權
	姓 名 (英文)	2. HUANG, CHING-CHUAN
	國 籍 (中英文)	2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	2. 台北縣汐止市新台五路一段八十八號二十一樓
	住居所 (英 文)	2. 21F, No. 88, Sec. 1, Hsin Tai Wu Rd., Hsichih, Taipei Hsien 221, Taiwan, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	
	名稱或 姓 名 (英文)	
	國 籍 (中英文)	
	住居所 (營業所) (中 文)	
	住居所 (營業所) (英 文)	
	代表人 (中文)	
	代表人 (英文)	

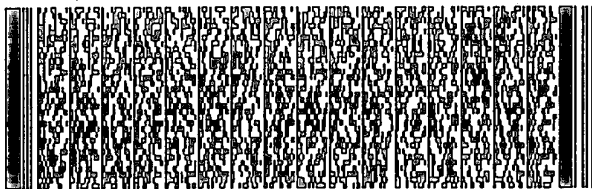


四、中文發明摘要 (發明名稱：方便拆裝之抽取式儲存裝置)

一種抽取式儲存裝置，其安裝於一電腦裝置之殼體內，該電腦裝置包含一儲存裝置固定架，其上設有至少一固定孔，該抽取式儲存裝置包含有一儲存模組，一托架，用來承載該儲存模組，以及一彈性結構體，連接於該托架，其上設有至少一止動元件，用來與該儲存裝置固定架上之固定孔互相卡合，以固定該抽取式儲存裝置與該電腦裝置之結合。

五、英文發明摘要 (發明名稱：PORTABLE STORAGE DEVICE CAPABLE OF BEING DISASSEMBLED EASILY)

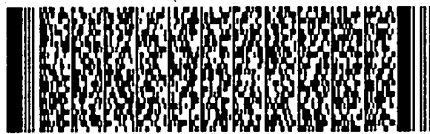
A portable storage device is assembled inside a housing of a computer. The computer includes a storage device fixture, and there is at least one fixing hole on the storage device fixture. The portable storage device includes a storage module, a bracket for carrying the storage module, and an elastic structure connected to the bracket. There is at least one stop component on



四、中文發明摘要 (發明名稱：方便拆裝之抽取式儲存裝置)

五、英文發明摘要 (發明名稱：PORTABLE STORAGE DEVICE CAPABLE OF BEING DISASSEMBLED EASILY)

the elastic structure for wedging in the fixing hole on the storage device fixture so as to fix the connection between the portable storage device and the computer.





六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第 \_\_\_\_ 七 \_\_\_\_ 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

- 28 抽取式儲存裝置
- 30 儲存裝置固定架
- 32 儲存模組
- 34 托架
- 36 散熱孔
- 38 彈性結構體
- 40 把手
- 44 止動元件
- 46 滑片
- 50 滑軌
- 51 固定孔
- 52 檔板



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得,不須寄存。



## 五、發明說明 (1)

### 〔技術領域〕

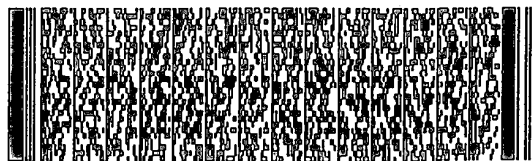
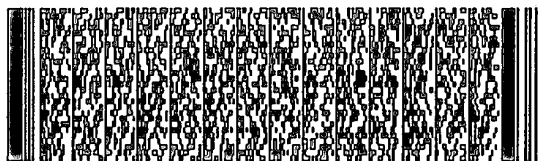
本發明係提供一種抽取式儲存裝置，尤指一種方便從一電腦裝置上拆裝之抽取式儲存裝置。

### 〔先前技術〕

使用者購買電腦後，常常因為零件損壞需要拆下檢修，或為了擴充或升級設備，必須拆裝電腦，因此容易拆裝的電腦比較符合使用者的需求。而儲存裝置例如硬碟機等，是一部電腦必備的設備，所以儲存裝置拆裝時的方便性也格外重要。

請參閱圖一，圖一為習知裝設硬碟機之電腦機構 10 之示意圖。電腦機構 10 包含有一近似方形之殼體 11，一電源供應器 12 設於殼體 11 內右後側，一光碟機固定架 13 設於殼體 11 內右前側，以及一硬碟機固定架 14 設於殼體 11 內光碟機固定架 13 的正下方，而硬碟機固定架 14 之左右兩側設有數個固定孔 17。硬碟機 15 可由殼體 11 前方、後方、或上方置入殼體 11 內，而硬碟機 15 左右兩側各設有數個螺孔 16，利用螺絲固定螺孔 16 與固定孔 17，硬碟機 15 便可固定於硬碟機固定架 14 上。

當要拆卸硬碟機 15 時，必須先拆下光碟機，然後由硬碟



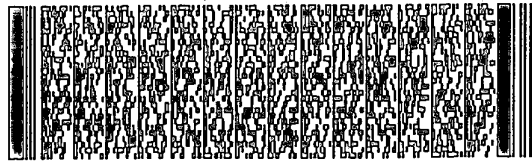
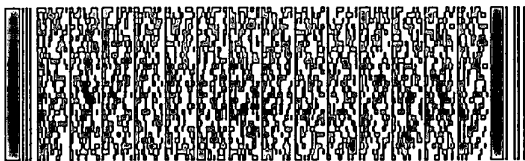
## 五、發明說明 (2)

機固定架 14 兩側拆下螺絲後，才能拆卸硬碟機 15。由於電腦機構 10 內部空間有限，使得拆除的動作十分困難。有些電腦機構的硬碟機是由後方置入殼體內，要拆卸硬碟機時必須先拆電源供應器 12 更是麻煩。不論硬碟機是由殼體前方、後方、或上方置入殼體內，拆裝硬碟機時，在殼體有限的空間內鎖上螺絲來固定硬碟機是非常困難的動作。

### 【內容】

本發明係提供一種方便拆裝之抽取式儲存裝置，以解決上述之問題。

本發明之申請專利範圍係揭露一種抽取式儲存裝置，其安裝於一電腦裝置之殼體內，該電腦裝置包含一儲存裝置固定架，其上設有一固定孔，該抽取式儲存裝置包含有一儲存模組，一托架，用來承載該儲存模組，以及一彈性結構體，連接於該托架，其上設有至少一止動元件，用來與該儲存裝置固定架上之固定孔互相卡合，以固定該抽取式儲存裝置與該電腦裝置之結合；其中當該彈性結構體被下壓時，該彈性結構體之止動元件則不與該儲存裝置固定架上之固定孔互相卡合，該抽取式儲存裝置可與該電腦裝置分離，而當該彈性結構體不壓而彈回原始狀態時，該彈性結構體之止動元件會與該



### 五、發明說明 (3)

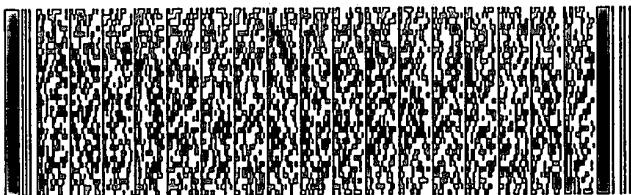
儲存裝置固定架上之固定孔互相卡合，則該抽取式儲存裝置可固定於該電腦裝置中。

本發明之申請專利範圍係揭露一種電腦裝置，其包含有本一般體，一儲存裝置固定架，安裝於該殼體內，其上設有一至少一固定孔，一抽取式儲存裝置，包含有一儲存模組，一托架，用來承載該儲存模組，以及一彈性結構與該儲存裝置固定架上之固定孔互相卡合，以固定該抽取式儲存裝置與該電腦裝置之結合；其中當該彈性結構體之止動元件則不與該儲存裝置固定架上之固定孔互相卡合，則該抽取式儲存裝置可與原固定架上之固定孔互相卡合，則該抽取式儲存裝置可固定於該電腦裝置中。

本發明之優點為可提高於電腦機構內組裝儲存裝置之效率，並降低儲存裝置更換之困難度，以提供一使用者方便拆裝儲存裝置之方案。

### 【實施方法】

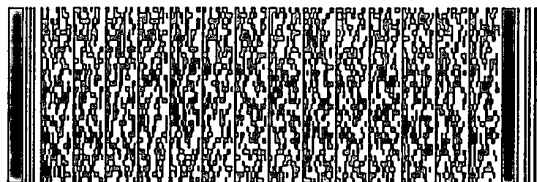
請參閱圖二與圖三，圖二為本發明電腦裝置 20 之前視



#### 五、發明說明 (4)

圖，圖三為本發明電腦裝置 20 之後視圖。電腦裝置 20 包含有一電腦主機 22，以及一顯示螢幕 24。電腦主機 22 包含一殼體 26，用來包覆電腦主機 22 內部之各元件。請參閱圖四，圖四為本發明之電腦主機 22 與一抽取式儲存裝置 28 結合之示意圖。由圖四可看出，當圖三之電腦主機 22 的殼體 26 被掀開時，抽取式儲存裝置 28 可由電腦裝置 20 之後側置入電腦主機 22 內。電腦裝置 20 另包含一儲存裝置固定架 30，安裝於電腦主機 22 之殼體 26 內，以及抽取式儲存裝置 28，其可由電腦裝置 20 之後側置入電腦主機 22 內，而與儲存裝置固定架 30 互相固定結合，於後會再詳細介紹其結合方式。

請參閱圖五，圖五為抽取式儲存裝置 28 之示意圖。抽取式儲存裝置 28 包含一儲存模組 32，其可為一硬碟機、光碟機或軟碟機等儲存裝置，一托架 (bracket) 34，用來承載儲存模組 32，其上設有複數個散熱孔 36，用來散除儲存模組 32 運作時所產生之熱量，一彈性結構體 38，連接於托架 34，其與托架 34 間係可以鉚接方式接合，而彈性結構體 38 可為一不鏽鋼之彈片。而托架 34 上係安裝一把手 40，用來抵住彈性結構體 38 受下壓之力量，以避免彈性結構體 38 過度彎曲而造成結構破壞。抽取式儲存裝置 28 另包含四個墊片 42，安裝於托架 34 之四個角落且安裝於儲存模組 32 與托架 34 之間，其可用來隔絕儲存模組 32 與托架 34 間之接觸，以避免儲存模組 32 於運作時之振動

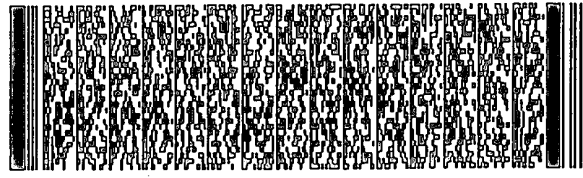
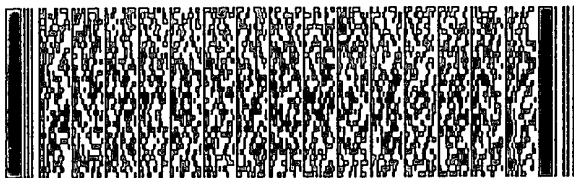


##### 五、發明說明 (5)

藉由與托架 34 間之接觸而傳遞至電腦主機 22 之整個機身，如此一來便可減小整體噪音與振動之影響，且因儲存模組 32 與托架 34 間並非直接接觸，亦可增加儲存模組 32 散熱之效果。而墊片 42 可為導電橡膠材質所組成，如此便可避免電磁干擾 (electromagnetic interference, EMI) 效應。此外彈性結構體 38 上設有兩止動元件 44，其可為彈性結構體 38 上之兩凸緣結構物；托架 34 上則設有兩滑片 46。

請參閱圖六，圖六為抽取式儲存裝置 28 之後視圖。托架 34 另包含複數個彈片 48，安裝於托架 34 之一側面上，其作用原理於後再詳細介紹。

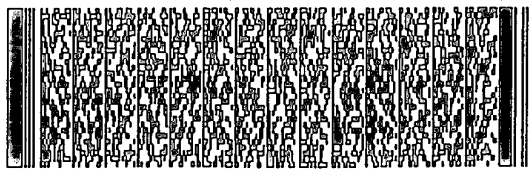
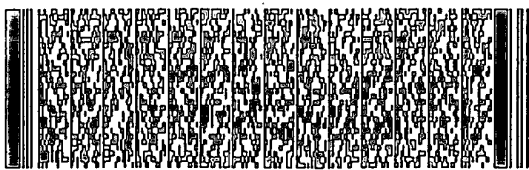
請參閱圖七，圖七為抽取式儲存裝置 28 與儲存裝置固定架 30 結合之示意圖。儲存裝置固定架 30 設有兩滑軌 50，可用來與托架 34 上之兩滑片 46 相互契合，如此一來便可使兩滑片 46 於兩滑軌 50 上滑動，以及兩固定孔 51，用來與彈性結構體 38 上之兩止動元件 44 相互結合。當抽取式儲存裝置 28 欲置入電腦裝置 20 內部時，抽取式儲存裝置 28 可沿著 +X 軸方向推入儲存裝置固定架 30 之下方，此時使用者必須先按壓住彈性結構體 38，而彈性結構體 38 則會因把手 40 提供一向上支撐力以抵住彈性結構體 38 受下壓之力量，而避免過度彎曲以造成結構破壞。接著於按壓住彈性結構體 38 之同時，將托架 34 上之兩滑片 46 對準



##### 五、發明說明 (6)

並移入至儲存裝置固定架 30 之兩滑軌 50 上，然後再將抽取式儲存裝置 28 推入儲存裝置固定架 30 之下方，此時抽取式儲存裝置 28 便可藉由托架 34 上之滑片 46 於儲存裝置固定架 30 之滑軌 50 上滑動，最後直到抽取式儲存裝置 28 被推至抵住儲存裝置固定架 30 後側之一檔板 52 為止，而此時托架 34 後側之彈片 48 便會因抽取式儲存裝置 28 抵住檔板 52 而受到擠壓變形。當使用者最後釋放推移抽取式儲存裝置 28 之力量時，彈片 48 便不再受到向內推擠之力量，則此時其彈性結構便可提供一彈性回復力，以緩衝抽取式儲存裝置 28 於滑軌 50 上滑動時頂住儲存裝置固定架 28 的檔板 52 之力量，而將抽取式儲存裝置 28 往 -X 軸方向回推一小段距離，而同時也因使用者手放開彈性結構體 38，以使得彈性結構體 38 不被下壓而彈回原始狀態，此時彈性結構體 38 之止動元件 44 亦會向上回彈，而使得彈性結構體 38 之止動元件 44 可順利地與儲存裝置固定架 30 上之固定孔 51 互相卡合，以將抽取式儲存裝置 28 固定於電腦裝置 20 中。

而當使用者欲將抽取式儲存裝置 28 由電腦裝置 20 內部抽出時，使用者必須先按壓住彈性結構體 38，當彈性結構體 38 被下壓時，則彈性結構體 38 之止動元件 44 便與儲存裝置固定架 30 上之固定孔 51 分離而不再互相卡合，此時便可將抽取式儲存裝置 28 沿著 -X 軸方向抽出，而使抽取式儲存裝置 28 與電腦裝置 20 分離。



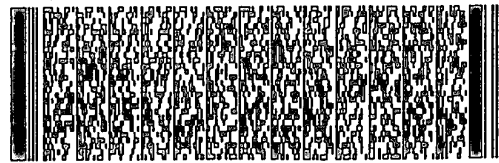
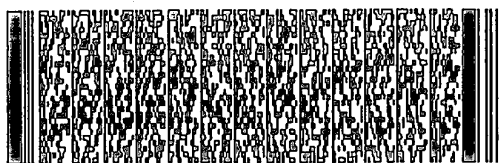


## 五、發明說明 (7)

而本發明上述抽取式儲存裝置 28 沿著 +X 軸方向推入儲存裝置固定架下方而置入電腦裝置 20 之內部，以及沿著 -X 軸方向由儲存裝置固定架下方抽出而由電腦裝置 20 之內部移出之方式，並不侷限於由使用者手動推入與移出抽取式儲存裝置 28 之方式，亦可採用其他如電子式或機械式等作動方式來操控抽取式儲存裝置 28 之抽取，並可搭配如操控面板等之人機介面，來提供使用者下達抽取式儲存裝置 28 抽取之指令。

相較於習知之電腦裝置，本發明之抽取式儲存裝置可改善習知儲存裝置安裝於電腦機構中之不便與費時，故可提高於電腦機構內組裝儲存裝置之效率，如此便可降低電腦組裝工時，以增加模組化生產之效率，此外並可降低儲存裝置更換之困難度，以提供一使用者方便拆裝儲存裝置之方案。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明專利之涵蓋範圍。



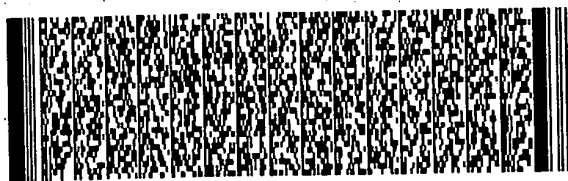
## 圖式簡單說明

### 圖式之簡單說明

- 圖一為習知裝設硬碟機之電腦機構之示意圖。  
圖二為本發明電腦裝置之前視圖。  
圖三為本發明電腦裝置之後視圖。  
圖四為本發明之電腦主機與抽取式儲存裝置結合之示意圖。  
圖五為抽取式儲存裝置之示意圖。  
圖六為抽取式儲存裝置之後視圖。  
圖七為抽取式儲存裝置與儲存裝置固定架結合之示意圖。

### 圖式之符號說明

10	電腦機構	11	殼體
12	電源供應器	13	光碟機固定架
14	硬碟機固定架	15	硬碟機
16	螺孔	17	固定孔
20	電腦裝置	22	電腦主機
24	顯示螢幕	26	殼體
28	抽取式儲存裝置	30	儲存裝置固定架
32	儲存模組	34	托架
36	散熱孔	38	彈性結構體
40	把手	42	墊片



圖式簡單說明

44 止動元件

48 彈片

51 固定孔

46 滑片

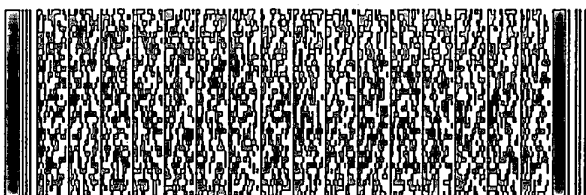
50 滑軌

52 檔板



#### 六、申請專利範圍

1. 一種抽取式儲存裝置，其安裝於一電腦裝置之殼體內，該電腦裝置包含一儲存裝置固定架，其上設有至少一固定孔，該抽取式儲存裝置包含有：  
一儲存模組；  
一托架，用來承載該儲存模組；以及  
一彈性結構體，連接於該托架，其上設有至少一止動元件，用來與該儲存裝置固定架上之固定孔互相卡合，以固定該抽取式儲存裝置與該電腦裝置之結合；  
其中當該彈性結構體被下壓時，該彈性結構體之止動元件則不與該儲存裝置固定架上之固定孔互相卡合，該抽取式儲存裝置可與該電腦裝置分離，而當該彈性結構體不被下壓而彈回原始狀態時，該彈性結構體之止動元件會與該儲存裝置固定架上之固定孔互相卡合，則該抽取式儲存裝置可固定於該電腦裝置中。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之抽取式儲存裝置，其中該儲存裝置固定架上設有至少一滑軌，該托架上設有至少一滑片，用來於該滑軌上滑動。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之抽取式儲存裝置，其另包含複數個墊片，安裝於該儲存模組與該托架之間。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之抽取式儲存裝置，其中該墊片係由導電橡膠材質所組成。



## 六、申請專利範圍

5.如申請專利範圍第1項所述之抽取式儲存裝置，其中該托架另包含複數個彈片，安裝於該托架之一側面上，用來提供一彈性回復力以緩衝該抽取式儲存裝置於該滑軌上滑動時頂住該儲存裝置固定架之力量，以使得該彈性結構體之止動元件可順利地與該儲存裝置固定架上之固定孔互相卡合。

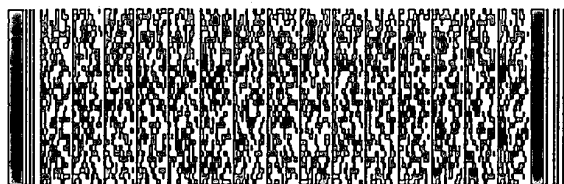
6.如申請專利範圍第1項所述之抽取式儲存裝置，其中該托架上係安裝一把手，用來抵住該彈性結構體受下壓之力量。

7.如申請專利範圍第1項所述之抽取式儲存裝置，其中該托架另包含複數個散熱孔，用來散除該儲存模組所產生之熱量。

8.如申請專利範圍第1項所述之抽取式儲存裝置，其中該彈性結構體與該托架間係以鉚接方式接合。

9.如申請專利範圍第1項所述之抽取式儲存裝置，其中該彈性結構體係為一不鏽鋼彈片。

10.如申請專利範圍第1項所述之抽取式儲存裝置，其中該儲存模組係為一硬碟機。



## 六、申請專利範圍

11. 一種電腦裝置，其包含有：

一殼體；

一儲存裝置固定架，安裝於該殼體內，其上設有至少一固定孔；

一抽取式儲存裝置，包含有：

一儲存模組；

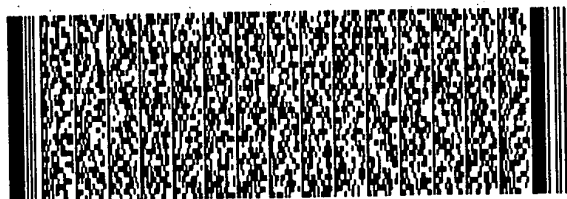
一托架，用來承載該儲存模組；以及

一彈性結構體，連接於該托架，其上設有至少一止動元件，用來與該儲存裝置固定架上之固定孔互相卡合，以固定該抽取式儲存裝置與該電腦裝置之結合；

其中當該彈性結構體被下壓時，該彈性結構體之止動元件則不與該儲存裝置固定架上之固定孔互相卡合，則該抽取式儲存裝置可與該電腦裝置分離，而當該彈性結構體不被下壓而彈回原始狀態時，該彈性結構體之止動元件會與該儲存裝置固定架上之固定孔互相卡合，則該抽取式儲存裝置可固定於該電腦裝置中。

12. 如申請專利範圍第 11 項所述之電腦裝置，其中該儲存裝置固定架上設有至少一滑軌，該托架上設有至少一滑片，用來於該滑軌上滑動。

13. 如申請專利範圍第 11 項所述之電腦裝置，其中該抽取式儲存裝置另包含複數個墊片，安裝於該儲存模組與該



六、申請專利範圍

托架之間。

14.如申請專利範圍第13項所述之電腦裝置，其中該墊片係由導電橡膠材質所組成。

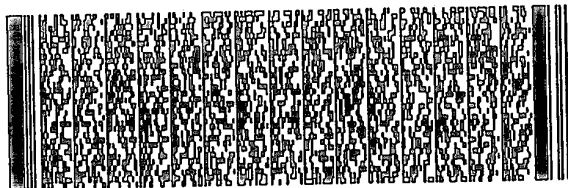
15.如申請專利範圍第11項所述之電腦裝置，其中該托架另包含複數個彈片，安裝於該托架之一側面上，用來提供一彈性回復力以緩衝該抽取式儲存裝置於該滑軌上滑動時頂住該儲存裝置固定架之力量，以使得該彈性結構體之止動元件可順利地與該儲存裝置固定架上之固定孔互相卡合。

16.如申請專利範圍第11項所述之電腦裝置，其中該托架上係安裝一把手，用來抵住該彈性結構體受下壓之力量。

17.如申請專利範圍第11項所述之電腦裝置，其中該托架另包含複數個散熱孔，用來散除該儲存模組所產生之熱量。

18.如申請專利範圍第11項所述之電腦裝置，其中該彈性結構體與該托架間係以鉚接方式接合。

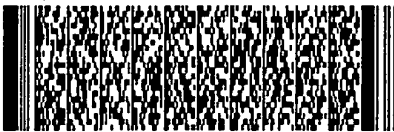
19.如申請專利範圍第11項所述之電腦裝置，其中該彈性



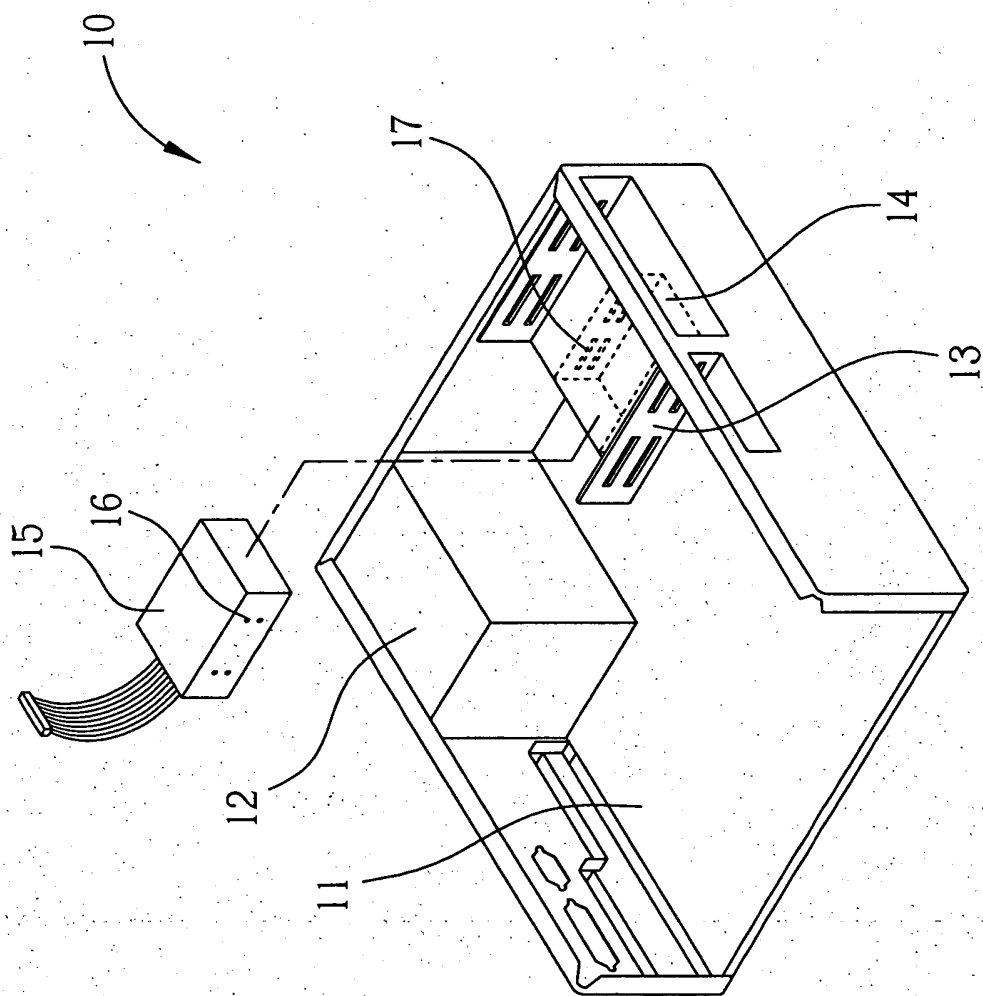
六、申請專利範圍

結構體係為一不鏽鋼彈片。

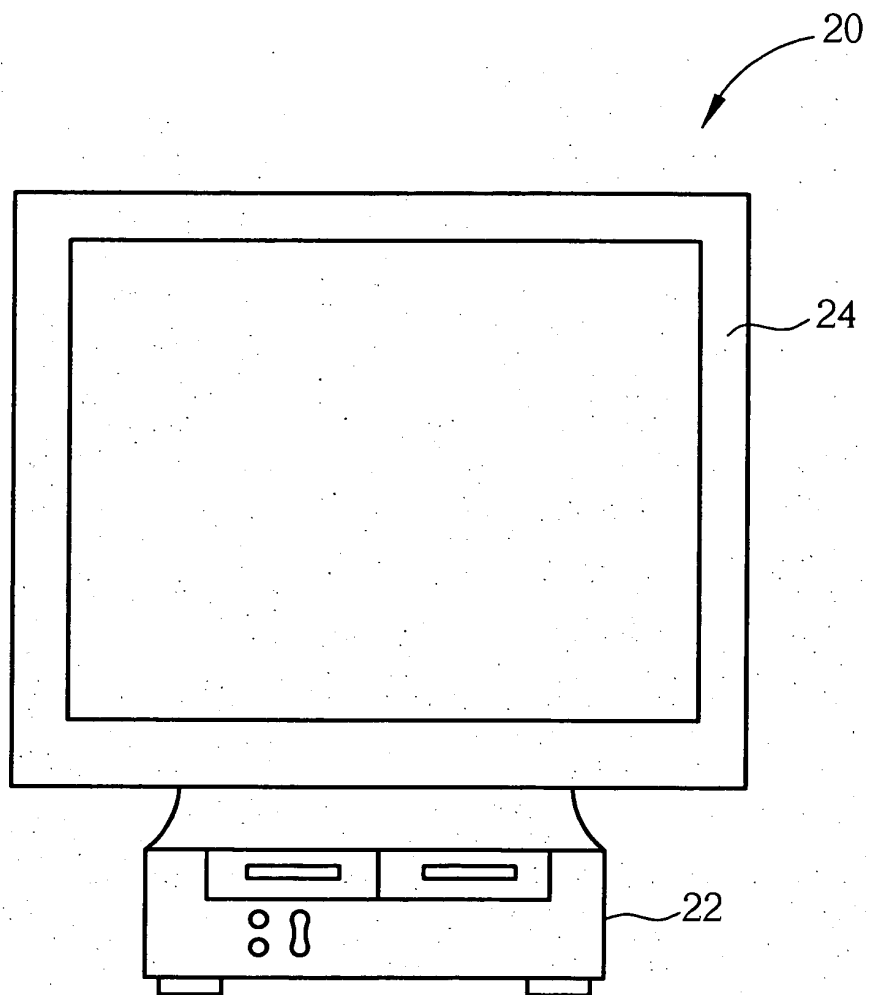
20.如申請專利範圍第11項所述之電腦裝置，其中該儲存模組係為一硬碟機。



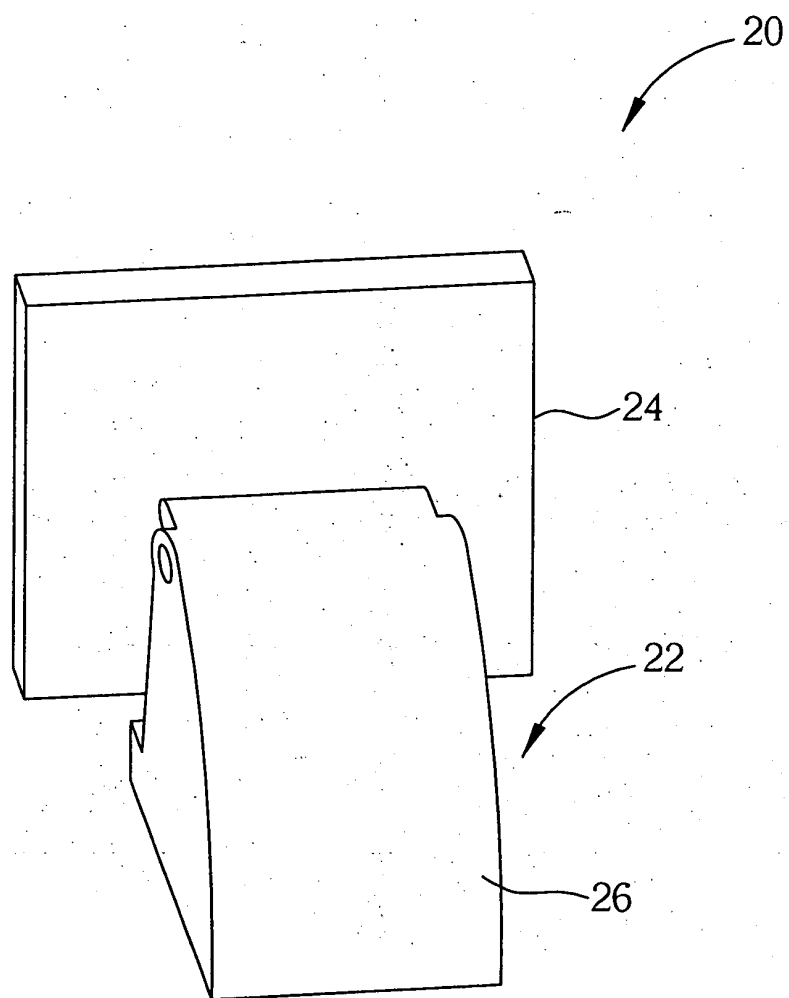




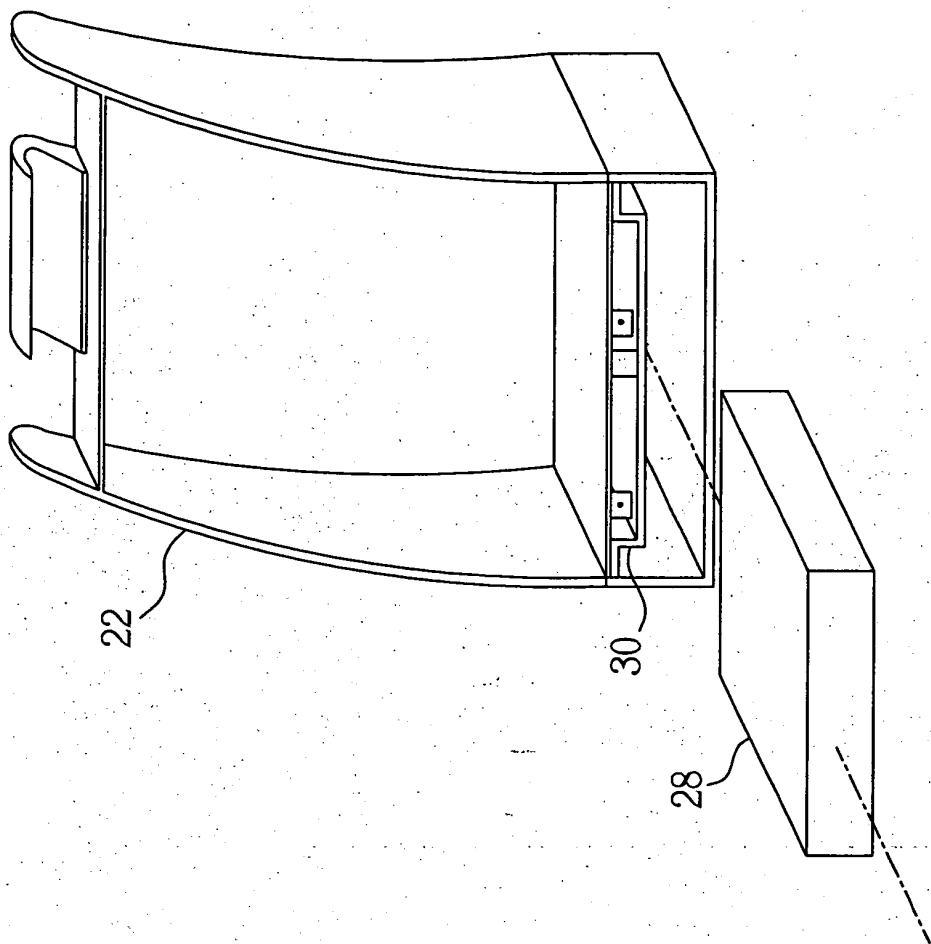
圖一



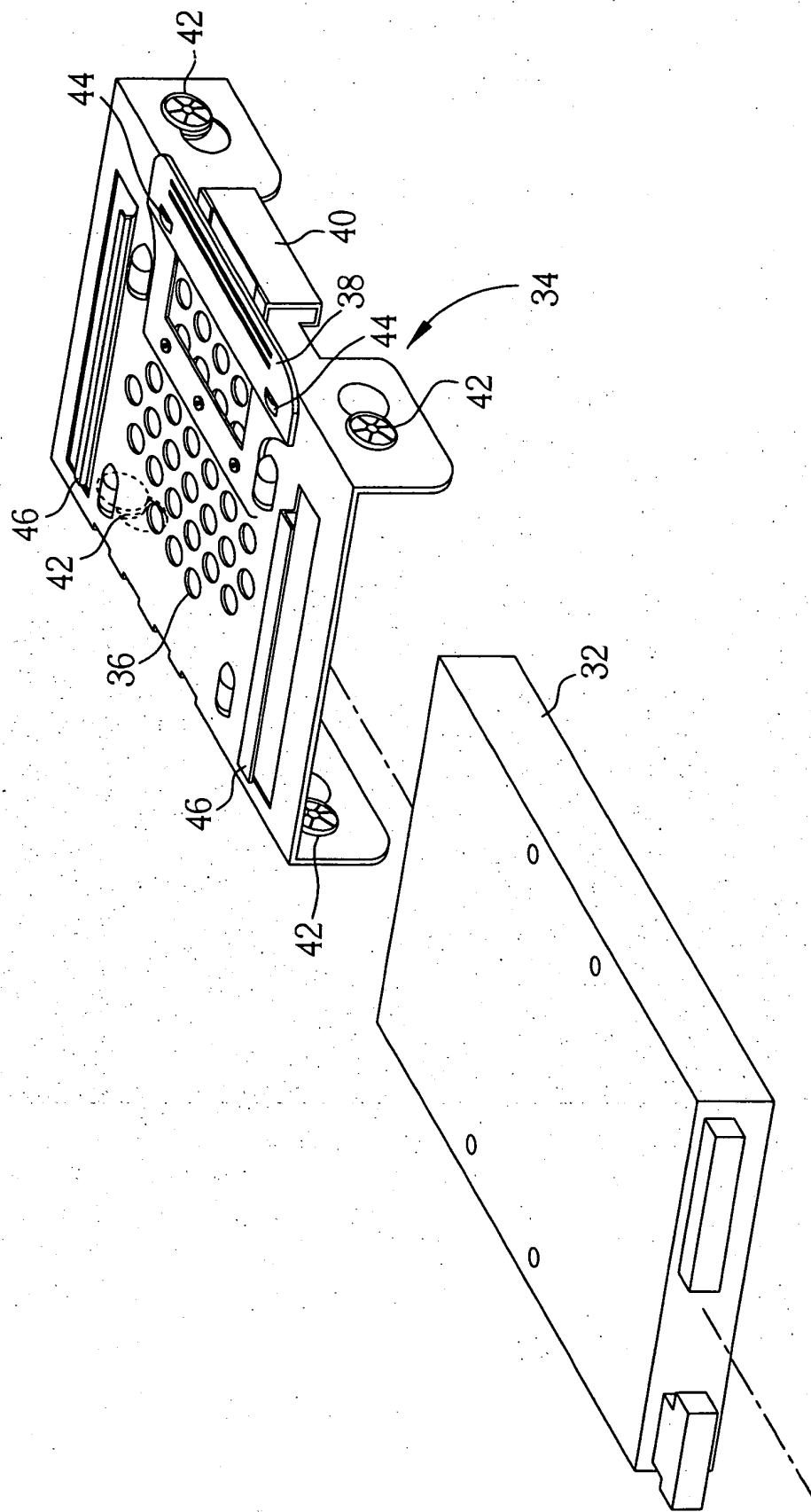
圖二



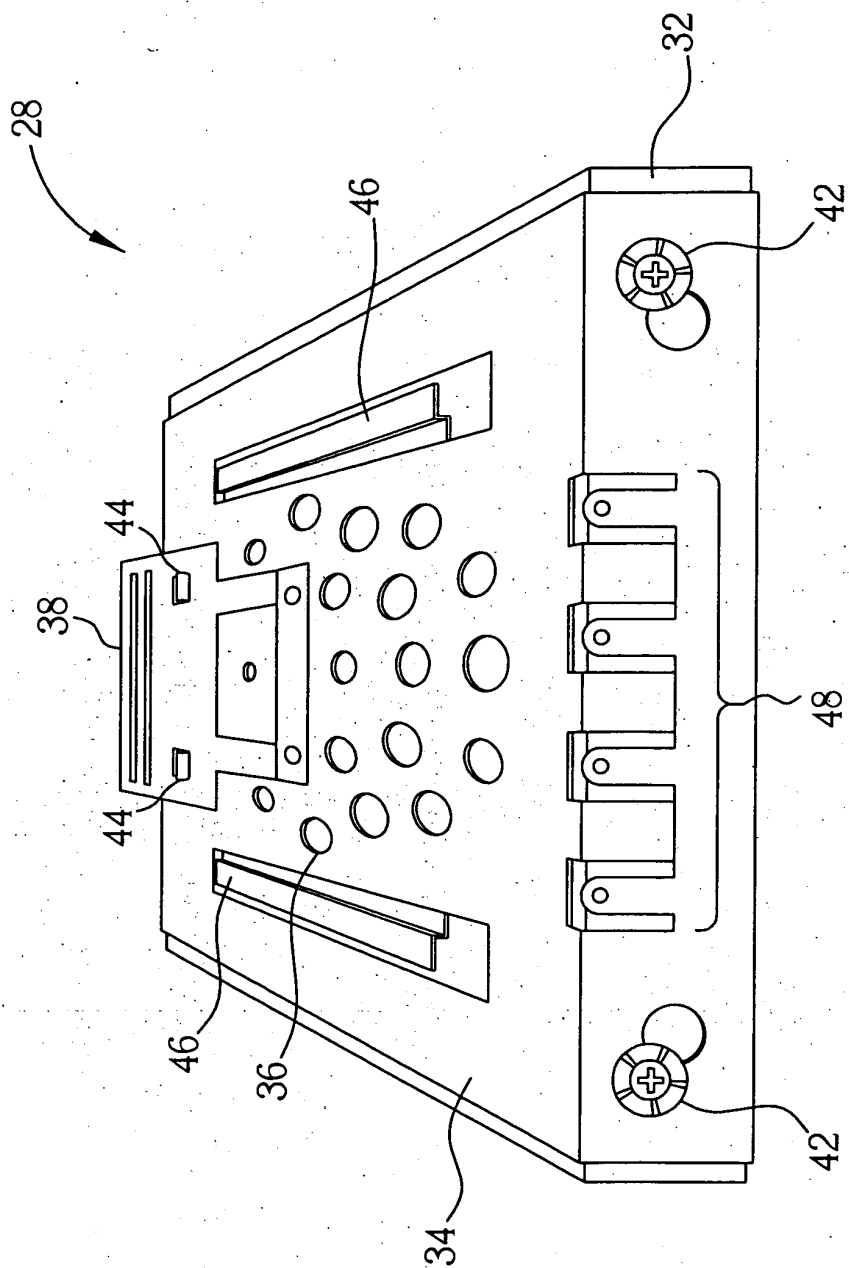
圖三



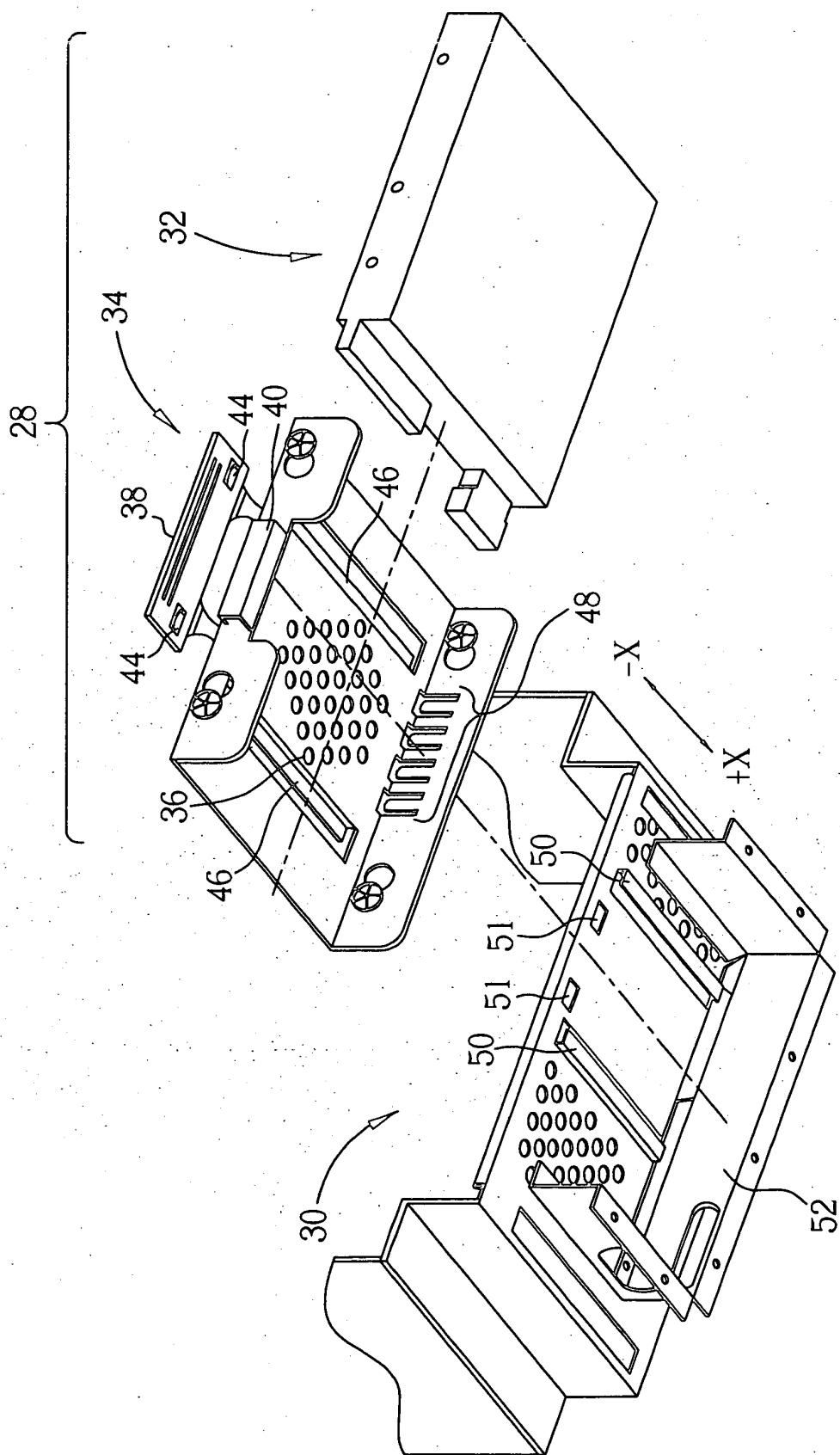
圖四



圖五

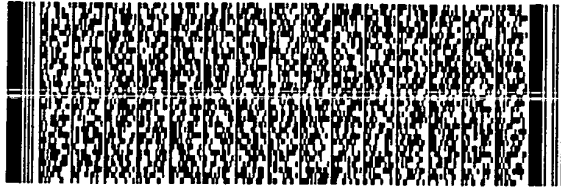


圖六



圖七

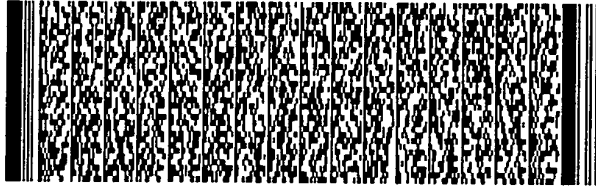
第 1/20 頁



第 2/20 頁



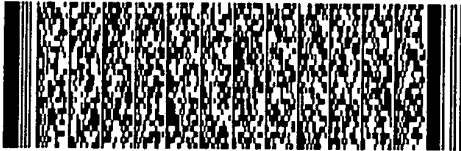
第 3/20 頁



第 4/20 頁



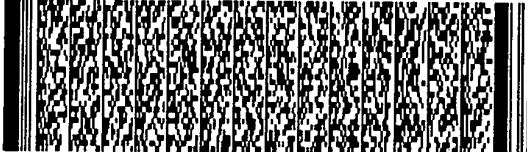
第 5/20 頁



第 6/20 頁



第 7/20 頁



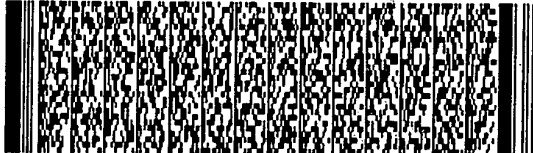
第 7/20 頁



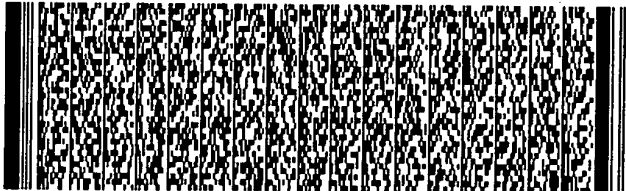
第 8/20 頁



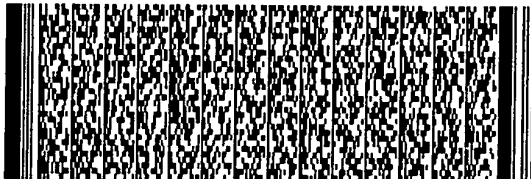
第 8/20 頁



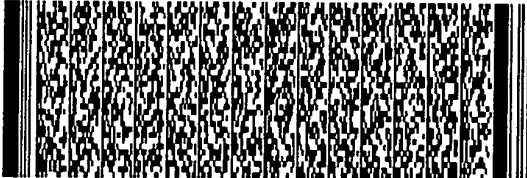
第 9/20 頁



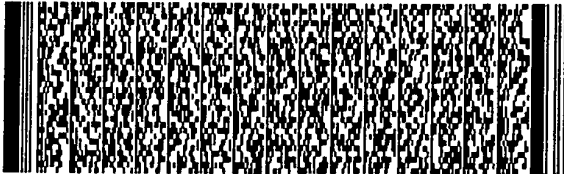
第 10/20 頁



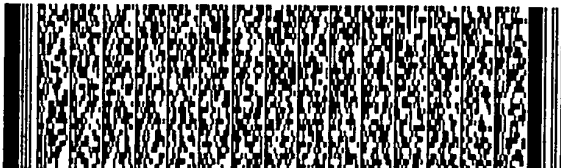
第 10/20 頁



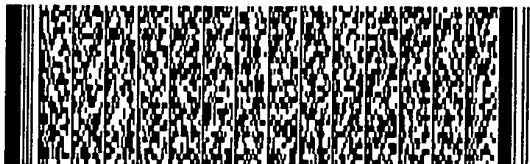
第 11/20 頁



第 11/20 頁

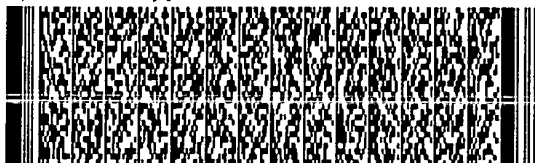


第 12/20 頁





第 12/20 頁



第 13/20 頁



第 13/20 頁



第 14/20 頁



第 15/20 頁



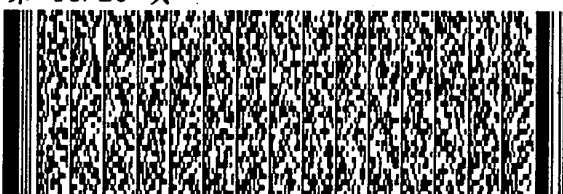
第 16/20 頁



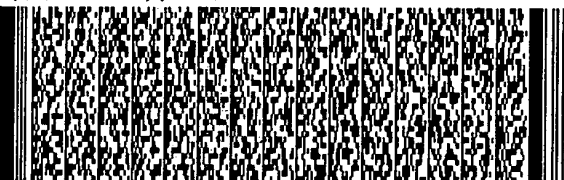
第 17/20 頁



第 18/20 頁



第 19/20 頁



第 20/20 頁

